2023 고3 3월 모평

2023년 시행 고3 3월 학평 국어 독서 | 거울 뉴런을 통한 모방 이해, 밈의 특징과 유용성 분석

이 서적은 「저작권법」에 따라 보호됩니다. 본 자료의 무단 배포, 도용 시, 저작권법에 의거하여 책임을 질 수 있습니다.

지문 분석

(가)

모방이란 **새로운 행동이나 선천적이지 않은 행동을 관찰하여 행동 그 자체를 복제한다**('모방'의 개념: 관찰을 통해 행동 그 자체를 복제하는 것)는 의미인데, **관찰과 학습을 필수적으로 포함**('관찰'이나 '학습' 중 하나라도 빠지면 모방이라고 볼 수 없음.)**(행위의 예를 제시하고 모방으로 볼 수 있는 행위나 그렇지 않는 행위를 찾는 문제가 출제될 수 있습니다.)**한다. 이러한 모방의 개념은 인간과 고등 지능 동물의 행동 차이를 살펴봄으로써 좀 더 분명히 이해할 수 있다.

▶ 1문단: 모방의 개념

어린 침팬지들과 아이들(실험 대상: 고등 지능 동물과 인간)을 대상으로 시범자의 행동을 관찰하여 이를 따라 하게 한 실험이 있다. 동일한 구조의 플라스틱 먹이 상자 2개를 이용하는데, **2개의 상자 차이는 내부가 투명하게 보이느냐 여부뿐이다.**(한 상자는 투명하고 한 상자는 불투명함.) 각 상자의 위와 아래는 칸막이로 막혀 있다. 각 상자의 **아래 칸에는 먹이와 먹이를 빼낼 수 있는 문이 있고, 위 칸에는 구멍만 뚫려 있다.**(먹이를 먹기 위해서는 아래 칸만 필요한 상황) 어린 침팬지들과 **아이들은 상자의 위를 막대로 툭툭 친 뒤 구멍에 막대를 한번 집어넣는**(시범자의 시범① - 목표가 불분명한 행동) 시범자를 관찰한다. 이어서 **아래 칸의 문을 열고 막대기를 이용해서 먹이를 빼내는**(시범자의 시범② - 목표가 분명한 행동) 시범자의 행동을 관찰한다. **[** 어린 침팬지들은 불투명 상자의 경우 시범을 잘 따라 한 반면 **투명 상자의 경우 그렇지 않았다.(어린 침팬지가 이러한 행동을 보이는 이유를 다음 문단의 '거울 뉴런'의 특성과 관련하여 묻는 문제가 출제될 수 있습니다.)** 먹이를 얻으려면 아래 칸만 필요하다는 것을 아는 듯이 **불필요한 행동을 알아서 제거한 뒤**(관찰한 행동을 그대로 복제하지 않고 일부를 생략함.) 먹이를 획득했다. **]**([ ]: 어린 침팬지는 불투명 상자의 경우 시범자를 그대로 모방하지 않음.) 그런데 **아이들은 상자가 불투명하든 투명하든 시범자의 행동을 따라 했다.**(아이들은 두 상자에서 모두 시범자를 그대로 모방함.)

▶ 2문단: 어린 침팬지들과 아이들을 대상으로 한 모방 실험

어린 침팬지들과 아이들의 이러한 차이를 신경 과학 차원의 거울 뉴런을 통해 설명할 수 있다.(과학적 원리를 제시하여 실험 결과를 설명함.) **[** 거울 뉴런은 신경 세포의 일종으로 **다른 행위자의 행동을 관찰하기만 해도 자신이 그 행동을 직접 할 때와 동일한 활성화를 보인다.**(거울 뉴런의 특징) 실험에 따르면 '행동에 대한 관찰', '관찰을 포함하지 않은 행동의 실행' 그리고 '모방'에서 거울 뉴런의 활성화 정도가 상이하다. **거울 뉴런은 '행동에 대한 관찰'보다 '관찰을 포함하지 않은 행동의 실행'에서 더 많은 활성화가 일어났고, '모방'에서 가장 높은 활성화를 보였다.**(거울 뉴런의 활성화 정도: 모방 > 관찰을 포함하지 않은 행동의 실행 > 관찰 ⇒ 모방에서 거울 뉴런의 활성화 정도가 가장 높은 것은, 모방은 관찰과 행동의 실행이 모두 필요하기 때문임.) **]**([ ]: 타인의 행동을 관찰하기만 해도 거울 뉴런이 활성화되는 것은 맞지만, 행동을 실행하는 것과 비교할 때 활성화 정도에는 차이가 있음.)**(관찰 행위와 모방 행위가 일어날 때 거울 뉴런의 활성화 정도가 동일하다는 틀린 선지가 출제될 수 있습니다.)** 그리고 **상대방의 행동 목표가 분명하다고 판단될 때는 거울 뉴런의 활성화가 영장류 모두에게서 일어난다.**(불투명 상자에서 아이들과 어린 침팬지가 시범자를 그대로 따라 한 것과 관련됨. / 영장류: 영장목(원류, 유인원류, 인류 따위)의 동물을 일상적으로 통틀어 이르는 말) 반면 **목표 관찰이 어려운 상황**(위 실험에서 시범자가 상자 위쪽을 치거나 위쪽 구멍에 막대를 넣는 행위는 그 목표가 불분명함.)에서는 인간을 제외한 영장류의 거울 뉴런은 거의 활성화되지 않는다. 즉 **투명 상자의 위 칸과 관련된 행동의 목표를 관찰하지 못하여 해당 행동을 따라 하지 않는다**(어린 침팬지가 투명 상자에서 시범자의 행동을 그대로 모방하지 않은 이유)고 설명할 수 있다. **인간의 거울 뉴런은 행동 목표 외에도**

행동이 실행되는 방식이나 의도 모두에서 정교하게 활성화될 수 있다.(인간은 시범자의 행동 목표나 실행 방식, 의도 모두 정교하게 모방할 수 있음.)**(해당 문장의 의미를 묻거나, 2문단에서 아이들이 상자의 투명 여부와 관련 없이 시범자의 행동을 따라 한 이유를 묻는 문제가 출제될 수 있습니다.)**

▶ 3문단: 거울 뉴런을 활용한 실험 결과의 설명

인간의 거울 뉴런은 **뇌의 다른 부분과 함께 작용하여 모방의 수준을 높인다.**(거울 뉴런의 기능) 거울 뉴런이 인간의 모방 과정에 관여한다고 보면, **인간은 있는 그대로를 따라 하는 모방 메커니즘을 통해 비효율적인 것처럼 보이는 행동까지도 정확히 모방할 수 있게 되었다**(거울 뉴런과 관련된 인간의 모방 행위의 의미)고 생각할 수 있다. 인간과 고등 지능 동물의 이러한 차이는 **모방의 진정한 의미**(모방은 관찰을 통해 행동 그 자체를 복제하는 것임. 관찰한 행위에 대한 판단 결과, 그 행위를 그대로 복제하지 않는다면 모방이라고 볼 수 없음.)**('모방의 진정한 의미'가 무엇인지 묻는 문제가 출제될 수 있습니다.)**를 시사한다.

▶ 4문단: 거울 뉴런을 통한 인간 모방의 의미

(나)

[도킨스(밈에 관해 언급한 학자①)는 인간 **개체**(하나의 독립된 생물체)의 경쟁이나 협동, 희생이 자신의 복사본을 더 많이 퍼뜨리기 위한 유전자의 전략이라고 설명하며 인간은 유전자의 운반체에 불과하다고 주장한다. 나아가 유전자 전달과 마찬가지로 **문화도 특정 정보 단위로 복제**('밈'의 개념: 문화가 특정 단위로 복제되는 현상)된다고 하면서 **]**([ ]: 유전자가 인간을 숙주로 자신의 복사본을 퍼뜨리듯, 문화도 특정 단위로 복제되어 퍼짐.) 그러한 것을 밈이라고 부를 것을 제안했다.

▶ 1문단: 밈의 개념

[도킨스에 의하면 **밈**(문화와 관련된 복제의 기본 단위)이란 유전과는 구별되는, 문화와 관련된 복제의 기본 단위이다. **]**([ ]: **도킨스가 비유전적 방식으로 전개되는 문화의 전승을 밈으로 설명했다는 옳은 선지가 출제되었습니다.)** 사후 세계와 같은 **관념, 패션 등**(밈의 예)은 한 인간에서 다른 인간에게로 복제되는 밈의 사례이다. **[유전자가 정자나 난자를 통해 하나의 신체에서 다른 하나의 신체로 퍼뜨려지는 것과 유사하게**(유전자의 확산고 비교하며 밈의 확산 방식을 설명함.)**(이 글의 서술 방식을 묻는 문제에 해당 내용이 옳은 선지로 활용될 수 있습니다. 이 외에 특정 학자의 견해를 중심으로 중심 제재를 설명한 것, 예시, 대조, 비교와 같은 서술 방식도 옳은 선지로 언급될 수 있습니다.)**, 밈도 모방의 과정을 통해 한 사람의 뇌에서 다른 사람의 뇌로 퍼뜨려진다. **]**([ ]: '유전자'는 '밈'에 '정자와 난자'는 '모방'에, '신체'는 '뇌'와 대응함.) **블랙모어**(밈에 관해 언급한 학자②)는 이것을 기생-숙주 모델로 설명한다. **[** 바이러스가 숙주에 기생해 복제를 반복하여 자기 존재를 확장하고 인근의 숙주들을 전염시키듯이 **밈**('바이러스'에 대응함.)에게는 밈을 더 많이 퍼뜨리는 복제 전략을 위해 숙주인 **인간**(바이러스가 기생하는 '숙주'에 대응함.)이 필요하다는 것이다. **]**([ ]: 기생-숙주 모델을 통해 설명한 밈 확산) 이렇게 본다면 자기 자신의 복사본을 더 많이 퍼뜨리려는 행동적 측면을 고려할 때 **유전자와 밈**(확산을 위한 복제자이자 행위자)이 복제자이자 행위자로 기능한다고 할 수 있다. 이는 **인간 개체가 행위자가 아니라고 보는 입장**(인간은 유전자나 밈이 확산을 위해 이용하는 도구에 불과함.)이다.

▶ 2문단: 기생-숙주 모델로 설명한 밈의 확산

밈의 전달이 모방을 통해 일어난다고 할 때, 블랙모어는 **모방을 '전염', '개인적 학습', '비모방적인 사회적 학습'과 구별한다.**(핵심 개념을 다른 개념과 비교하여 그 특성을 강조함.) 하품하는 사람을 보면 덩달아 하품할 때가 있다. 이러한 전염은 **배우지 않더라도 수행할 수 있는 선천적 행동이기 때문에 남을 따라 하긴 하지만 모방이 아니다.**('전염'과 '모방'의 차이점: 전염은 모방과 달리 배우지 않고 수행 가능한 선천적 행동임. / (가)의 1문단 내용 중 모방은 '학습'이 필수 조건이라는 설명과 연관됨.)**((가)와 (나)를 비교하는 문제에 '모방'과 '전염'의 차이점을 언급하며 (가)의 1문단 내용을 언급하는 옳은 선지가 출제될 수 있습니다.)** 개인적 학습은 **개체가 환경과의 상호작용을 통해 특정 반응이나 행동을 하는 것인데, 관찰이 포함되어 있지 않으므로 모방이 아니다.**('개인적 학습'과 '모방'의 차이: 개인적 학습은 모방과 달리 관찰하는 작용이 없음. / (가)의 1문단 내용 중 모방은 '관찰'이 필수 조건이

라는 설명과 연관됨.) 비모방적인 사회적 학습은 주어진 자극에 따른 반응이 적절한 보상이 되어 그 자극이 강화되는 것이다. 비모방적인 사회적 학습에서는 **다른 개체에 대한 관찰을 통해 특정 행동을 학습하지만**(모방의 필수 조건인 '관찰'과 '학습'을 충족함.) **[** 학습의 대상이 행동 자체가 아니다. **자극에 따른 반응이 적절한 보상을 받는 환경**(비모방적 사회적 학습에서의 학습 대상은 행동 자체가 아니라 환경임. → 모방이 될 수 없음.)에 대해 학습이 이루어진 것이므로 모방이 아니다. **]**([ ]: '비모방적인 사회적 학습'과 '모방'의 차이: 비모방적 학습은 모방과 달리 행동이 아닌 환경을 학습함.)**('비모방적인 사회적 학습'이 '관찰과 학습'이라는 모방의 필수 조건을 만족했음에도 모방으로 볼 수 없는 이유를 묻는 문제가 출제될 수 있습니다.)**

▶ 3문단: 모방과 차이를 보이는 세 개념 – '전염', '개인적 학습', '비모방적인 사회적 학습'

밈은 물리적 실체가 아니므로 구체적 단위를 설정하기 어렵고, 복제 원리가 불명확하다는 점을 지적(밈에 회의적인 사람들의 견해)하면서 밈의 존재나 기능에 대해 회의적인 입장을 보이는 사람도 있다. **밈 이론 지지자들은 이를 반박하기 위해**(3월 고3 학평 국어 영역에서는 (가)의 '거울 뉴런이 인간의 모방 과정에 관여한다'라는 문장을 바탕으로 밈 이론 지지자들이 밈 이론에 회의적인 의견을 반박할 수 있는 말을 고르는 문제의 오답률이 가장 높았습니다. 밈 이론에 회의적인 사람들은 '물리적인 실체가 없음(구체적 단위 설정이 어려움)', '복제 원리가 불명확함'이라는 근거를 바탕으로 밈을 회의적으로 보고 있으므로 이러한 의견을 일부 인정하는 발언은 올바른 반박으로 볼 수 없다는 것에 주의해야 합니다.) 신경 과학 관점에서 밈을 설명하려 한다. **밈은 모방에 의해 뇌에서 뇌로 전달되므로 인간 뇌의 특정 신경 세포 다발이 연결되어 밈을 구성한다는 것**(신경 과학적 관점에서 해석한 밈)이다. 이런 관점에서라면 모방 능력이 밈을 촉발시켰고 그 밈은 다시 모방 능력을 발달시키는 역할을 했다고 할 수 있을 것이다. 밈의 관점에서 문화 전달을 설명하려는 밈 이론은 **사상과 문화 등이 전파되고 확산되는 방법을 설명하는 유용한 도구**(밈 이론의 의의)라고 할 수 있다.

▶ 4문단: 신경 과학적 관점을 통한 밈의 해석과 의의

핵심 정리

(가)

■ 주제: 거울 뉴런과 관련된 인간 모방의 특징

1문단: 모방의 개념

- 모방이란? 행동을 관찰하여 행동 그 자체를 복제하는 것
- 모방은 관찰과 학습을 필수적으로 포함함.
- 인간과 고등 지능 동물의 행동 차이를 통해 모방을 분명히 이해할 수 있음.

2문단: 어린 침팬지들과 아이들을 대상으로 한 모방 실험

- 어린 침팬지들과 아이들을 대상으로 시범자의 행동을 관찰하여 이를 따라 하게 한 실험이 있음.
- 시범자가 사용한 실험 도구
  – 위, 아래가 칸막이로 막힌 불투명한 상자와 투명한 상자
  – 위 칸은 구멍만 뚫려 있고, 아래 칸에는 먹이와 먹이를 빼낼 수 있는 문이 있음.
- 시범자의 시범
  : 상자의 위를 막대로 툭툭 친 뒤 구멍에 막대를 한번 집어넣음. → 아래 칸의 문을 열고 막대기를 이용해서

먹이를 빼냄.
• 실험 결과
– 어린 침팬지: 불투명 상자의 경우 잘 따라 했지만, 투명 상자의 경우는 위 칸과 관련된 행동을 생략함.
– 아이들: 상자 종류와 관계없이 그대로 따라 함.

3문단: 거울 뉴런을 활용한 실험 결과의 설명

• 거울 뉴런은 다른 이의 행동을 관찰하기만 해도 직접 행동할 때와 동일한 활성화를 보임.
• 거울 뉴런의 활성화 정도: 모방 > 관찰을 포함하지 않은 행동의 실행 > 관찰
• 관찰 대상의 행동 목표와 관련된 거울 뉴런의 활성화 차이
– 상대방의 행동 목표가 분명하다고 판단될 때: 모든 영장류가 거울 뉴런이 활성화됨.
– 상대방의 행동 목표가 분명하다고 판단되지 않을 때: 인간을 제외한 영장류의 거울 뉴런이 거의 활성화되지 않음.
• 인간의 거울 뉴런은 행동 목표 외에도 행동이 실행되는 방식, 의도 모두에서 정교하게 활성화될 수 있음.

4문단: 거울 뉴런을 통한 인간 모방의 의미

• 인간의 거울 뉴런은 뇌의 다른 부분과 함께 작용하여 모방의 수준을 높임.
• 거울 뉴런이 인간의 모방 과정에 관여한다고 본다면, 인간은 비효율적인 것처럼 보이는 행동까지도 모방할 수 있게 되었다고 볼 수 있음.
• 인간과 고등 지능 동물의 이러한 차이는 모방의 진정한 의미를 시사함.

(나)
■ 주제: 밈의 특징과 유용성

1문단: 밈의 개념

• 도킨스는 유전자가 자기 복사본을 더 많이 퍼뜨리기 위해 인간을 숙주로 삼는다고 설명함.(인간은 유전자의 운반체에 불과함.)
• 밈이란? 문화가 특정 단위로 복제되는 것(유전자와 마찬가지)

2문단: 기생-숙주 모델로 설명한 밈의 확산

• 도킨스는 밈이 문화와 관련된 복제의 기본 단위라고 봄. ㉠ 관념, 패션 등
• 유전자와 밈의 확산 방법은 유사함.

	확산 주체	방법	결과
유전자	유전자	정자나 난자	신체에서 다른 신체로 퍼뜨려짐.
밈	밈	모방 과정	뇌에서 다른 뇌로 퍼뜨려짐.

• 블랙모어는 밈의 확산을 기생-숙주 모델로 설명함.

	기생 주체	숙주	기생 이유	결과
기생-숙주 모델	바이러스	인간	자기 복제 반복	자기 존재 확장, 인근 숙주 전염
밈	밈	인간	복제 전략	밈의 확산

• 복제자이자 행위자는 인간이 아니라 유전자와 밈임.

3문단: 모방과 차이를 보이는 세 개념 – '전염', '개인적 학습', '비모방적인 사회적 학습'

• 모방 vs 전염
– 전염은 모방과 달리 배우지 않더라도 수행할 수 있는 선천적 행동임.(학습이 아님.) → 모방이 아님.
• 모방 vs 개인적 학습
– 개인적 학습이란? 개체가 환경과의 상호 작용을 통해 특정 반응이나 행동을 하는 것
– 개인적 학습은 모방과 달리 관찰이 포함되지 않음. → 모방이 아님.
• 모방 vs 비모방적인 사회적 학습
– 비모방적인 사회적 학습이란? 자극에 따른 반응이 적절한 보상이 되어 그 자극이 강화되는 것
– 비모방적인 사회적 학습은 관찰과 학습이 이루어짐.
– 비모방적인 사회적 학습은 모방과 달리 학습의 대상이 '자극에 따른 반응이 적절한 보상을 받는 환경'임.
→ 모방이 아님.

4문단: 신경 과학적 관점을 통한 밈의 해석과 의의

• 밈의 존재나 기능에 회의적인 입장의 사람들이 지적하는 밈의 단점
: 구체적 단위를 설정하기 어려움, 복제 원리가 불명확함.
→ 밈 이론 지지자들은 신경 과학 관점에서 밈을 설명하며 이를 반박함.
• 신경 과학 관점에서 해석한 밈
– 밈은 모방에 의해 뇌에서 뇌로 전달되므로 인간 뇌의 특정 신경 세포 다발이 연결되어 밈을 구성함.
– 모방 능력이 밈을 촉발 → 밈이 모방 능력 발달
• 밈 이론의 의의: 사상과 문화 등이 전파되고 확산되는 방법을 설명함.

서지정보
저자 김정혜
발행처 나무아카데미
isbn 979-11-377-3550-7
제본형태 hwp pdf 파일
발행일 20230331
가격 500원

ISBN 979-11-377-3550-7 (EPUB2)